



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 668 336 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94100929.2**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **C09J 7/04**

(22) Anmeldetag: **22.01.94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.08.95 Patentblatt 95/34**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE ES FR GB IE IT NL PT SE**

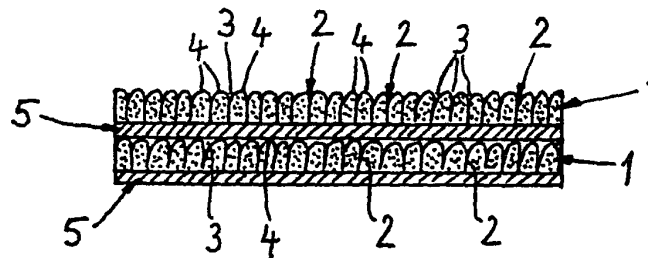
(71) Anmelder: **COROPLAST FRITZ MÜLLER KG**  
**Wittener Strasse 271**  
**D-42279 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder: **Müller, Kurt Dr.**  
**Mettberg 22A**  
**D-45549-Sprockhövel (DE)**

(74) Vertreter: **Zapf, Christoph, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwälte Dr. Solf und Zapf**  
**Postfach 13 01 13**  
**D-42028 Wuppertal (DE)**

(54) **Klebeband.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband, bestehend aus einem bandförmigen textilen Träger (1) und einer auf dem Träger (1) aufgetragenen Klebeschicht (5). Der bandförmige Träger (1) besteht aus einem Nähvlies, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte (2) gebildet ist.



EP 0 668 336 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband, bestehend aus einem bandförmigen, textilen Träger und einer auf dem Träger aufgetragenen Klebebeschichtung, insbesondere einer selbstklebenden Beschichtung.

Derartige Klebebänder sind bekannt. Der textile bandförmige Träger wird bei diesen als Gewebe ausgebildet. Um derartige Klebebänder, die als Klebebeschichtung eine druckempfindliche Haftklebebeschichtung besitzen, in Form einer archimedischen Spirale zu einer Rolle aufzurollen und später gebrauchsfähig wieder abrollen zu können, müssen diese eine Vorbehandlung erfahren, z.B. eine Flammvorbehandlung, eine Beschichtung mit einem Primer oder einer Releaseschicht.

Derartige Maßnahmen sind aber kostenaufwendig und verteuern den Herstellungsvorgang. Zudem besitzen derartige Bänder einen geringen Geräuschdämmeffekt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klebeband der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß das Klebeband ohne besondere Abdeckung oder Behandlung der Klebebeschichtung leicht gebrauchsfähig abgerollt werden kann und verbesserte Geräuschdämm-Eigenschaften bei der Anwendung besitzt.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der bandförmige Träger aus einem Nähvlies besteht, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender Nähte gebildet ist. Derartige Nähte werden durch Einnähen oder Nähwirken von textilen Fäden gebildet. Diese Nähvliese besitzen aufgrund ihrer Herstellung eine Struktur, die aus eng beieinanderliegenden Tälern und Erhebungen von Naht zu Naht und Stich zu Stich geschaffen werden. Es ergibt sich somit eine Oberfläche mit vielen kleinen Erhebungen, die es möglich macht, das Klebeband mit der insbesondere selbstklebenden Beschichtung ohne besondere Trennschicht aufzurollen und zum Verbrauch ohne Beschädigung der Klebeschicht wieder leicht abrollen zu können. Zudem besitzt das Vliesmaterial aufgrund seiner Vliesstruktur aus einzelnen kurzen Textilfäden verbesserte Geräuschdämm- und Polstereigenschaften, da die Vliesstruktur in sich nachgiebig ist, so daß beim Umwickeln mit dem erfindungsgemäßen Klebeband ein Polstereffekt erreicht wird. Dies ist insbesondere beim Einsatz im PKW-Bereich nützlich, da mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze keine Klappergeräusche bei der Berührung mit der Karosserie der anderen Teilen erzeugen können. Deshalb können derartig mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze ohne eine zusätzliche Schaumstoffumhüllung unmittelbar im PKW eingesetzt werden.

Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert.

Wie der Fig. zu entnehmen ist, die im Schnitt zwei übereinanderliegende Abschnitte des erfindungsgemäßen Klebebandes, z.B. im aufgerollten Zustand, zeigt, besteht ein erfindungsgemäßes Klebeband aus einem bandförmigen Träger 1 aus einem textilen Vliesmaterial. Dieses Vliesmaterial ist ein textiles Flächengebilde aus einer Aneinanderreihung und Aufeinanderschichtung geordneter und ungeordneter Fasern. Es kann aus Längs-, Längs- und Quer-, Querfasern oder einer vollkommenen Wirrfaserlage bestehen. Vorzugsweise kann das Vliesmaterial aus Zellulosefasern (Zellwolle) gebildet werden. Weiterhin kann es vorteilhaft sein, dieses Vliesmaterial aus Polyesterfasern herzustellen. Wie der Skizze zu entnehmen ist, sind in dem Vliesmaterial eine Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte 2 ausgebildet, so daß sich eine Oberfläche aus Tälern 3 und Erhebungen 4 von Naht zu Naht ergibt. Auch ergibt sich eine derartige Oberflächenstruktur von Stich zu Stich, was nicht dargestellt ist. Somit besteht die Oberfläche des erfindungsgemäß verwendeten Nähvlieses aus vielen kleinen Erhebungen 4 und Vertiefungen (Täler 3). Die die Nähte 2 bildenden Nähfäden können als reißbare Nähfäden ausgebildet werden. Ebenso ist es möglich, die Nähfäden beispielsweise aus Kunststoff, insbesondere Aramid, herzustellen. Hierbei ist die vorliegende Erfindung nicht auf die vorstehenden Materialien beschränkt, sondern es ergeben sich eine Vielzahl von Varianten und Kombinationsmöglichkeiten.

Auf einer Seite des Nähvlieses ist eine Klebebeschichtung 5 aufgebracht. Bei dieser Klebebeschichtung handelt es sich zweckmäßigerweise um einen druckempfindlichen Haftkleber. Hierbei kann es sich um einen Hotmelt-Kleber auf der Basis von Synthesekautschuk handeln, der lösungsmittelfrei ist. Weiterhin kann es zweckmäßig sein, wenn das Nähvlies in sich verdichtet ist, so daß seine Porosität verringert wird. Weiterhin liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn das erfindungsgemäße Klebeband flammhemmend ausgerüstet ist, so daß selbst verlöschende Eigenschaften erreicht werden.

Die mechanischen Eigenschaften eines erfindungsgemäßen Vliesmaterials können wie folgt sein:

|                      |  |
|----------------------|--|
| Luftdurchlässigkeit: | 0-600 1/sec m <sup>2</sup> nach DIN 53 887 |
| Reißdehnung:         | mind. 8 % nach DIN 53 455                  |
| Reißfestigkeit:      | > 50 N/cm nach DIN 53 455                  |
| Flächengewicht:      | 50 - 200 g/m <sup>2</sup>                  |
| Dicke:               | 150 - 400 µm                               |

5

Die Abrollkraft beträgt etwa 1 bis 4 N/19 mm.

Das erfindungsgemäße Klebeband ist alterungsbeständig, schmiegsam, geräuschkämmend, kälte- und  
 10 wärmebeständig, lösungsmittelfrei, PVC-verträglich, klebestark und kaum selbstverlöschend. Zudem sind  
 durch die gesteuerte Abrollkraft hohe Maschinengeschwindigkeiten bei der Verarbeitung möglich.

#### Patentansprüche

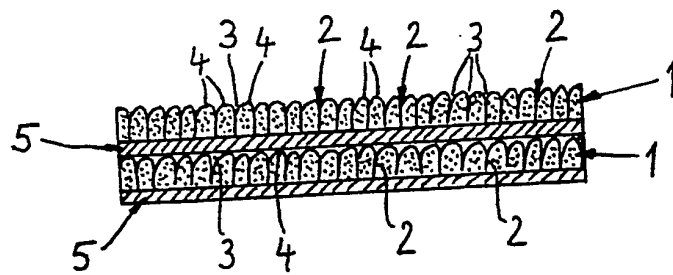
- 15 1. Klebeband bestehend aus einem bandförmigen textilen Träger (1) und einer auf dem Träger (1)  
 aufgetragenen Klebebeschichtung (5),  
**dadurch gekennzeichnet**, daß der bandförmige Träger (1) aus einem Nähvlies besteht, das aus  
 einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte (2) gebildet  
 ist.
- 20 2. Klebeband nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial aus Zellulosefasern gebildet ist.
3. Klebeband nach Anspruch 1 oder 2,  
 25 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Näh-Nähte (2) aus reißbaren Nähfäden bestehen.
4. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial aus Polyesterfasern besteht.
- 30 5. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die Nähfäden der Näh-Nähte (2) aus nicht reißbaren Fäden, insbeson-  
 dere aus Aramid bestehen.
6. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Vliesmaterial  
 35 verdichtet ist.
7. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebebeschichtung  
 (5) aus einem druckempfindlichen Haftkleber besteht.

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 0929

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile        | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A   | EP-A-0 184 001 (BEIERSDORF)<br>* Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 28;<br>Ansprüche 1,6 * | 1   | C09J7/04                                |
| A   | DE-A-20 05 917 (KENDALL)<br>* Seite 1, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 21;<br>Ansprüche 1-13 *    | 1   |   |
| A   | US-A-4 654 254 (GERRY ET AL)   |   |   |
|   |  |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
|   |  |   | C09J                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |  |   |   |
| Recherchenamt<br>DEN HAAG   |  | Abschlußdatum der Recherche<br>2. Juni 1994   | Prüfer<br>Bourgonje, A                  |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>  |  |   |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |  | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>* : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |   |

EPO FORM 1503 (01.91) (P.O. 02/92)